2014年10月 ATUM111Y0050

*INSTALLATION MANUAL*

# TECHNICAL TRAX ADVANCE LSD

テクニカルトラックスアドバンス LSD



●この取扱説明書を良く読んでからお使いください。
●各自動車メーカーの発行する整備要領書と併せてお使いください。
・各車種別　整備要領書　・ギアキャリア整備要領書
●取り付け後も大切に保管してください。
●販売店様で取り付けをされる場合は本書を必ずお客様へお渡しください。

TOMEI 製品のお買い上げありがとうございます。
TOMEI LSDは信頼性の高い、多板クラッチ式LSDの構成部品を徹底的に見直し、最適値に設定したことで、高出力車や大径タイヤを装着した車輌でも、確実に差動制限を行います。
”テクニカルトラックスアドバンス”の各モデルは車種の特性、用途を考慮し設定しています。
正しい取り付けと使い方で末永くお使いください。

- Before using this part please ensure you have read this manual thoroughly.
- Please use this instruction manual in conjunction with the maintenance book published specifically for your car.
  ・The workshop service manual of each specific car　・Gear service manual
- Please safekeep this manual after the installation.
- If installation is done at a workshop, please give this manual to the customer to keep.

Thank you for purchasing another quality TOMEI product.
The TOMEI LSD takes another look at the standard design style of the multiple plate type LSD, which is reknown for their durability, and then designed the Technical Trax series for optimum value & performance.
The result is this amazing Limited Slip Differential unit. Reliability is proven at extreme conditions and high power output applications.
Each model of the Technical Trax & Technical Trax Advance are designed to suit the chracteristics or each model application.
When installed correctly, on the correct application, it’s durability is unmatched.

## タイプ / 品番

| NISSAN | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.5WAY | | 2WAY | | KIT CONTENTS |
| Type | Part No. | Type | Part No. | |
| AXA15 | 561516 | AXA20 | 562016 | 専用オイル(High Grade Differential Oil) 2L<br>キャリアカバーガスケット(Career Cover Gasket)×1<br>ベアリング(Bearings)×2<br>オイルシール(Oil Seals)×2 |
| CXA15 | 561517 | CXA20 | 562017 | |
| EXA15 | 561518 | EXA20 | 562018 | |
| EA15 | 561519 | EA20 | 562019 | |
| IA15 | 561521 | IA20 | 562021 | |
| HA15 | 561520 | HA20 | 562020 | 専用オイル(High Grade Differential Oil) 2L |
| HXA15 | 561548 | HXA20 | 562048 | |
| | | G20 | 562015 | |

| TOYOTA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.5WAY | | 2WAY | | KIT CONTENTS |
| Type | Part No. | Type | Part No. | |
| TAA15 | 561541 | TAA20 | 562041 | 専用オイル(High Grade Differential Oil) 2L |
| TXA15 | 561542 | TXA20 | 562042 | |
| TGA15 | 561547 | TGA20 | 562047 | |
| | | TB20 | 562027 | |
| TD15 | 561533 | TD20 | 562033 | |
| TE15 | 561534 | TE20 | 562034 | |

| MAZDA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.5WAY | | 2WAY | | KIT CONTENTS |
| Type | Part No. | Type | Part No. | |
| ZCA15 | 561544 | ZCA20 | 562044 | 専用オイル(High Grade Differential Oil) 2L |
| ZDA15 | 561545 | ZDA20 | 562045 | |
| ZA15 | 561529 | ZA20 | 562029 | |
| ZB15 | 561530 | ZB20 | 562030 | |
| ZE15 | 561549 | ZE20 | 562049 | |

| HONDA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.5WAY | | 2WAY | | KIT CONTENTS |
| Type | Part No. | Type | Part No. | |
| BA15 | 561550 | BA20 | 562050 | 専用オイル(High Grade Differential Oil) 2L |

| SUBARU | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.5WAY | | 2WAY | | KIT CONTENTS |
| Type | Part No. | Type | Part No. | |
| TGA15 | 561547 | TGA20 | 562047 | 専用オイル(High Grade Differential Oil) 2L |

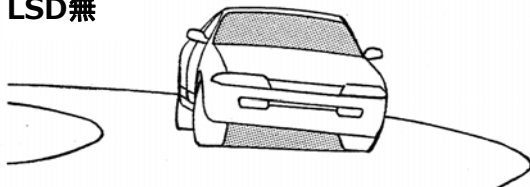
| HYUNDAI | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.5WAY | | 2WAY | | KIT CONTENTS |
| Type | Part No. | Type | Part No. | |
| KAA15 | 561546 | KAA20 | 562046 | 専用オイル(High Grade Differential Oil) 2L |

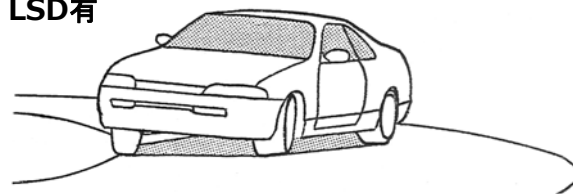
## 注 意

■取扱説明書ならびに適合表を確認し、装着を行なってください。
　また、本書はLSD装着手順を開設したものではありません。装着は整備要領書、ギアキャリア整備要領書
　を用意された上で行なってください。
■誤った組み付けや使い方は本品及び、周辺装置を破損したり車輌の安全性を損なう原因になり危険です。
■LSDを装着するとノーマルに比べ、旋回時の特性が大きく変化します。慣れるまで
　安全な場所で練習してからお使いください。
■LSD装着車は旋回時にチャタリング音がします。チャタリング音はLSD機構が作動する音ですので
　機能上の問題はありません。
■本品は車種専用品です。適合車種以外には装着できません。

## LSDとは

LSDとはコーナリング中に、左右輪の回転差を制限することで、コーナの立ち上がりで抜群の
トラクション性能と、コントロール性を確保するものです。
コーナーの立ち上がり加速や、アクセルによる車輌の姿勢コントロール性に優れます。

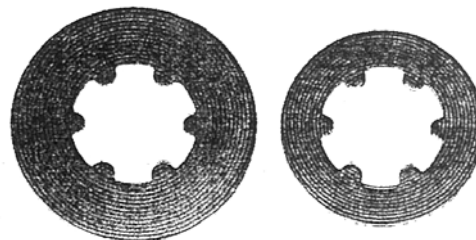
**LSD無**

内輪がリフトすることで空転し、加速できません。

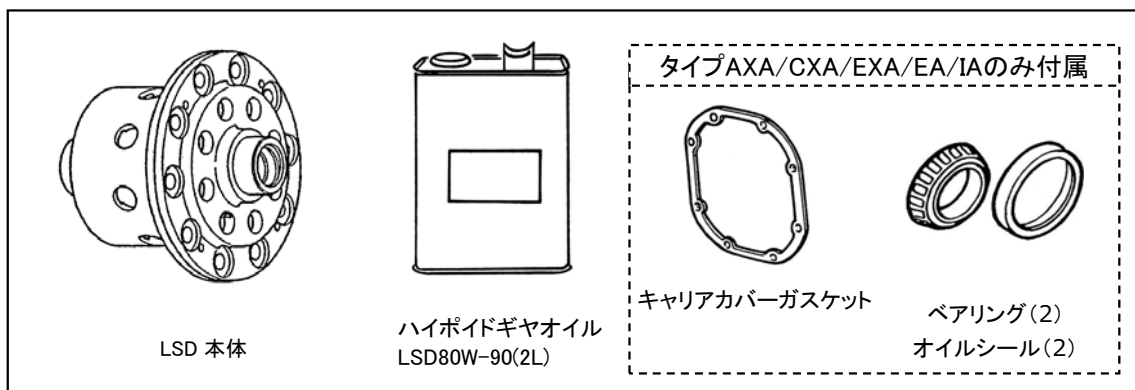
**LSD有**

内輪がリフトしても、外輪がトルクを路面に伝え、
加速できると共に、姿勢を自由にコントロールできます。

テクニカルトラックスアドバンス

テクニカルトラックスとは、Technical「技術の」とTrax(Traction X)「未知なるトラクション」から引用した
造語で、”技術開発とドライビング技術（アクセルコントロール）で道のトラクションを導く”という意味です。
TOMEIは”摩擦多板式LSD”を徹底的に見直すことで設計の可能性を追求し、
ディスクの大径化に成功しました。

**大径ディスクの効果**

●摩擦面の圧面減少による低速旋回性（車庫入れ等）の向上
●摩擦面の圧面減少によるプレート、ディスク、スプリング、
　オイルの耐久性向上
●摩擦面の圧面減少による異音減少
●ロック性能の長期安定化（メンテナンスはオイル交換のみ）
●最大ロック値までの幅が広く、アクセル感応が可能
（アクセルONで左右輪直結、アクセルOFFでフリーと、
 明確に反応するメリハリのある応答性
●プッシングアンダーの軽減

TOMEI　　　他社製品

## 部品構成　下記の内容・数量が揃っているかを確認してください。

## 取付けに必要な工具、部品類

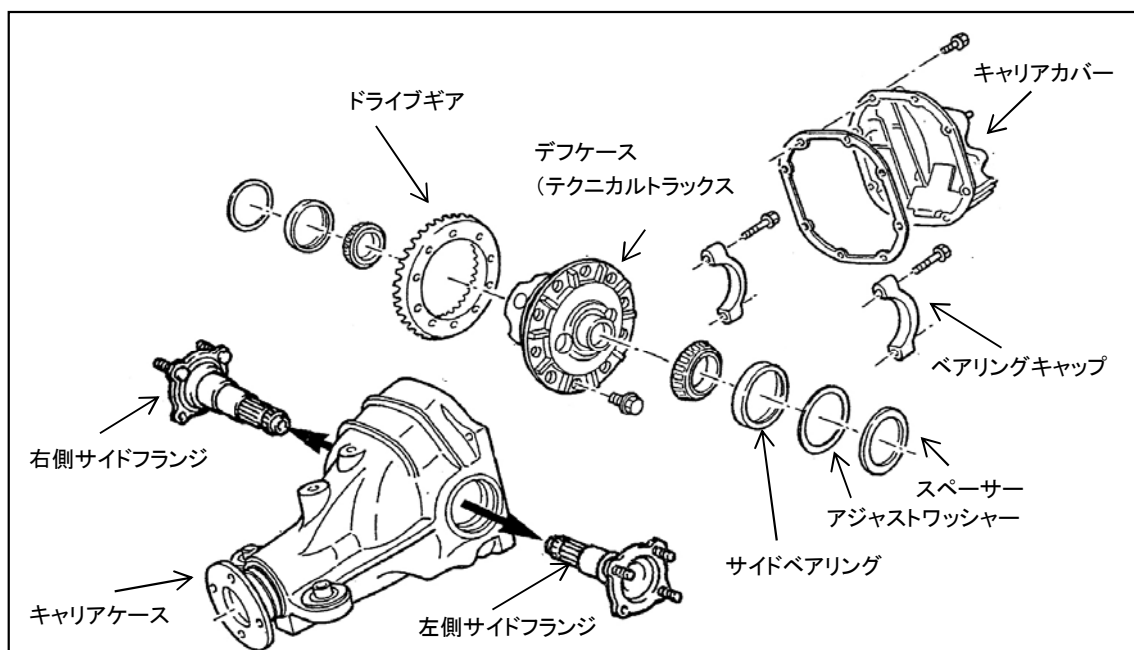
取付けには、自動車整備用工具一式以外に、下記の工具、計器類や、部品が必要になることがあります。
取付車輌の整備要領書に従い、あらかじめ準備してください。

- サイドフランジ（車種により1ヶまたは2ヶ必要になることがあります。）
- トルクレンチ
- ダイヤルゲージ
- TOMEIハイポイドギアオイルLSD 80W-90（※2L付属）
- ロックタイト
- 修理書類（バックラッシュの調整や、オーバーホールの際に必要です。）

## 適　合

本品は、適合表（別紙）の車輌に適合します。また、指定のあるものは、
指定された品番のサイドフランジに交換しなければなりません。

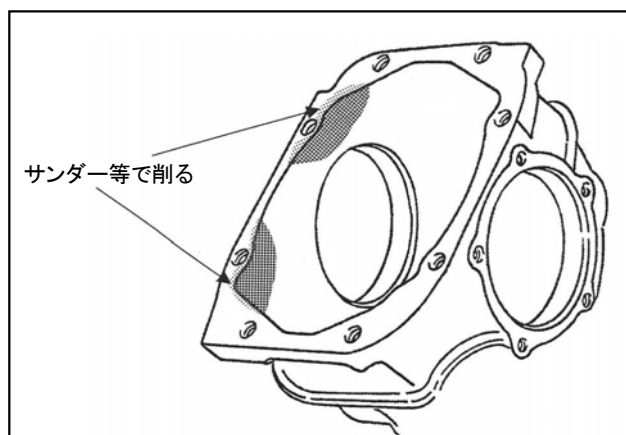
## 取付け

実際の組み立て、取付け、点検調整は使用される車輌の自動車メーカーが発行する整備書を参照し、
行なってください。

## ⚠ 注意

■取付けの際にはサイドフランジやオイル、およびその他の調整用部品が必要になることがあります。
また、これらの種類や量は車種により異なります。各車の整備要領書を参照し、
必要に応じて準備してください。

■バックラッシュおよび歯当たり点検は必ず行なってください。
整備要領書の指定する基準値から外れていたり、当たり面に不良のあるまま使用を続けると、
LSD本来の性能を発揮できないばかりか周辺装置の破損や車輌の安全性を損なう原因となり危険です。

■トヨタ用（TAA,TXA,TFA,TB,TD,TE）の装着には、純正LSD装着時に使用しているロックプレートは
使用しません。リングギアボルトにはロックタイト等のネジ締付剤を塗布し、締め付けを行なってください。

■ニッサン用Fタイプを組付ける場合、ギアキャリアケースの一部を削る必要があります。
下図に示した部分をサンダー等を用いて削り、リングギアのついた状態のLSDがキャリアケースに
取付け可能な事を確認した後、キャリアケースをよく洗浄し、LSDを組み付けてください。

・キャリアケースのボルト穴まで削らないように、
削る部分はデフケースのボルトがあたる部分を
確認しながら、必要最低限の量だけ削ってください。

・キャリアケースの洗浄後、削った際のゴミ等が
キャリアケース内に残っていない事を確認して
LSDを組み付けてください。
ゴミ等が残ったままの組み付けは、故障や
不具合の原因となる場合があります。

## 使用オイルについて

オイルは"TOMEI ハイポイドギヤオイル LSD"(GL-5 80W-90)を使用してください。

## ⚠ 注意

■指定オイル以外を使用すると、チャタリング音の発生や、各部の磨耗につながります。

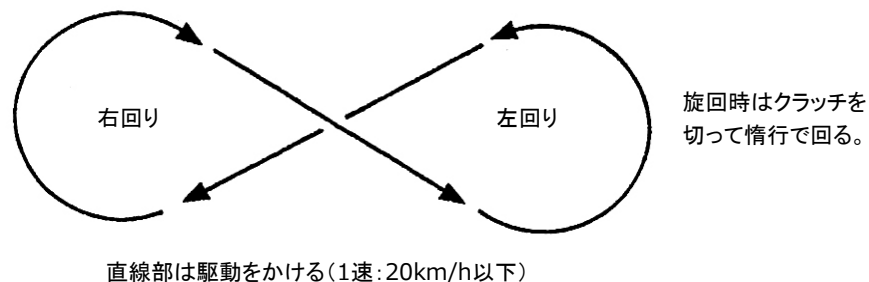
■粘度の高いオイルや、極圧潤滑剤を多く含んだオイルでは異音が発生することがあります。
※一度これらを使用してしまうと、異音発生後に指定オイルに全量を入れ換えても異音は消えません。
オイルを入れ換える際には、本体を分解してディスクとプレートを一枚一枚脱脂、洗浄し、指定オイルを塗布しながら組み立てる必要があります。

■オイルの過多、過小はトラブルの原因になります。

## 取り付け後の慣らし運転

エンジンブレーキパッドと同様に、LSDも慣らし運転が必要です。作動性能と耐久性を確保するため
必ず実施してください。なお、慣らし運転を行わないとLSDの焼き付きや、異音の原因となります。
また寿命が著しく短くなります。

### [プレート、ディスクの慣らし運転要領]

①最小回転半径（ハンドル舵角一杯）で左右旋回を30分間繰り返してください。
この時直線部は駆動をかけ、旋回時は惰行で回ってください。

①その後、60km/h以下の速度で100km位走行してください。

・慣らし終了後は、オイル交換を実施してください。
・定期的に（3000km）にオイル交換を実施してください。
・異音（チャタリング音）が大きくなったら、オイル交換を実施してください。
・使用中に異常を感じた時（極端な異音、振動、破損）は直ちに使用を中止し、各部の点検を実施してください。そのまま走行を続けると車両故障や、事故につながり危険です。

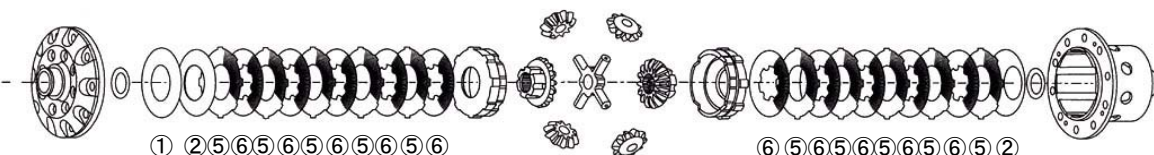
# イニシャルトルクの変更

テクニカルトラックスアドバンスは、内部プレート類の使用する数や種類を変更することで、
さらにイニシャルアップが可能となります。（一部モデルを除く）

## AXA / IA

［オーバーホール用プレート標準配列］

［イニシャルトルクアップ例］

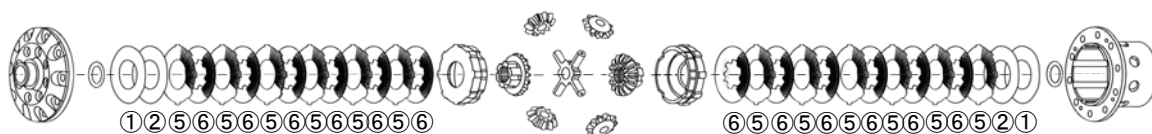
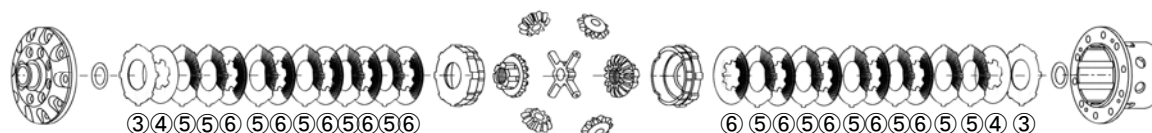
| 図中番号 | 種類 | 標準枚数 | イニシャルトルクアップ例枚数 | イニシャルトルク標準→トルクアップ例(kg・m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | スプリングディスク（歯無） | 2 | － | 16.5−18.5<br>↓<br>18.0−20.0 |
| ② | スプリングディスク（外歯） | － | 2 | |
| ③ | スプリングディスク（内歯） | － | 2 | |
| ④ | フリクションディスク（外歯） | 8 | 8 | |
| ⑤ | フリクションディスク（内歯） | 8 | 6 | |

## EA / EXA / CXA

［オーバーホール用プレート標準配列］

［イニシャルトルクアップ例］

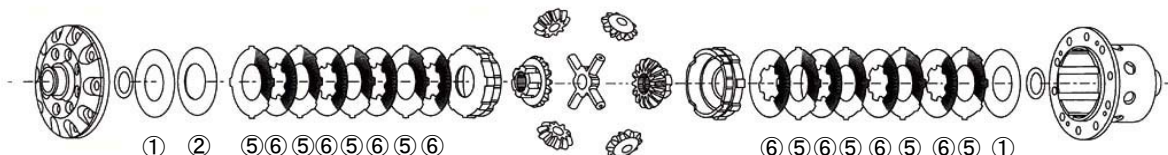
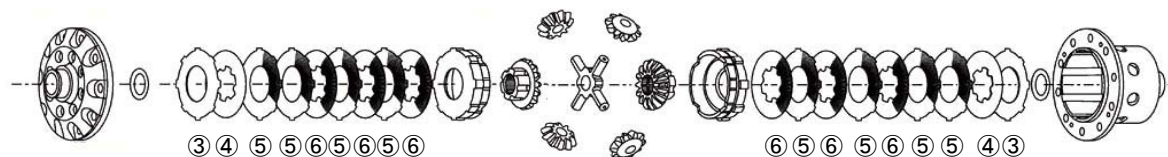
| 図中番号 | 種類 | 標準枚数 | イニシャルトルクアップ例枚数 | イニシャルトルク標準→トルクアップ例(kg・m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | スペーサー | 1 | － | 16.5−18.5<br>↓<br>18.0−20.0 |
| ② | スプリングディスク（歯無） | 2 | － | |
| ③ | スプリングディスク（外歯） | － | 2 | |
| ④ | スプリングディスク（内歯） | － | 2 | |
| ⑤ | フリクションディスク（外歯） | 10 | 10 | |
| ⑥ | フリクションディスク（内歯） | 10 | 8 | |

## HA / HXA

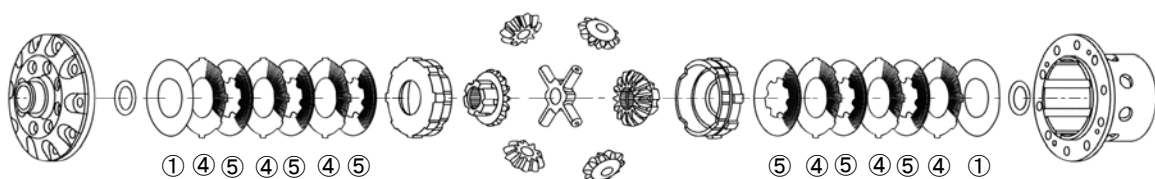
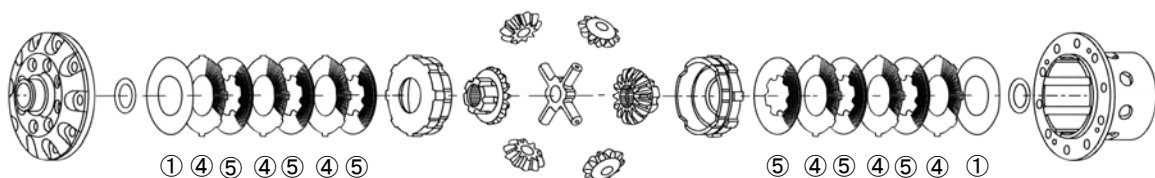
[オーバーホール用プレート標準配列]

[イニシャルトルクアップ例]

| 図中番号 | 種類 | 標準枚数 | イニシャルトルクアップ例枚数 | イニシャルトルク標準→トルクアップ例(kg・m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | スペーサー | 2 | – | 16.5–18.5<br>↓<br>18.0–20.0 |
| ② | スプリングディスク(歯無) | 2 | – | |
| ③ | スプリングディスク(外歯) | – | 2 | |
| ④ | スプリングディスク(内歯) | – | 2 | |
| ⑤ | フリクションディスク(外歯) | 12 | 12 | |
| ⑥ | フリクションディスク(内歯) | 12 | 10 | |

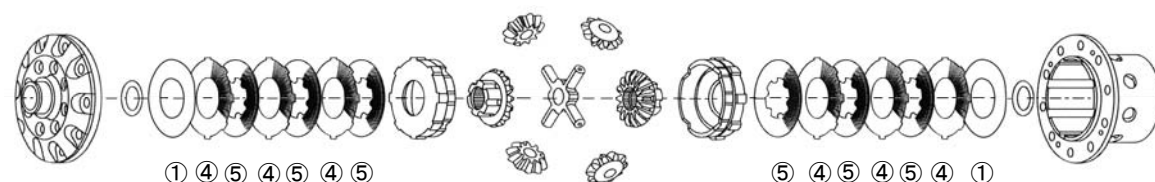
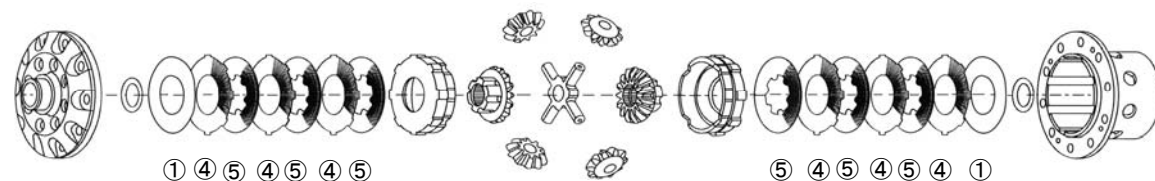
## TAA / TXA / TGA

[オーバーホール用プレート標準配列]

[イニシャルトルクアップ例]

| 図中番号 | 種類 | 標準枚数 | イニシャルトルクアップ例枚数 | イニシャルトルク標準→トルクアップ例(kg・m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | スペーサー | 1 | – | 16.5–18.5<br>↓<br>18.0–20.0 |
| ② | スプリングディスク(歯無) | 2 | – | |
| ③ | スプリングディスク(外歯) | – | 2 | |
| ④ | スプリングディスク(内歯) | – | 2 | |
| ⑤ | フリクションディスク(外歯) | 8 | 8 | |
| ⑥ | フリクションディスク(内歯) | 8 | 6 | |

## TD / TE / ZA

[オーバーホール用プレート標準配列]

[イニシャルトルクアップ例]

| 図中番号 | 種類 | 標準枚数 | イニシャルトルクアップ例枚数 | イニシャルトルク標準→トルクアップ例(kg・m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | スプリングディスク(歯無) | **2** | **2(強化)** | TD / TE<br>5.0−6.0 → 6.0−8.0 |
| ② | スプリングディスク(外歯) | − | − | |
| ③ | スプリングディスク(内歯) | − | − | |
| ④ | フリクションディスク(外歯) | **6** | **6** | ZA<br>4.0−5.0 → 5.0−7.0 |
| ⑤ | フリクションディスク(内歯) | **6** | **6** | |

## F / ZB / ZE / BA

[オーバーホール用プレート標準配列]

[イニシャルトルクアップ例]

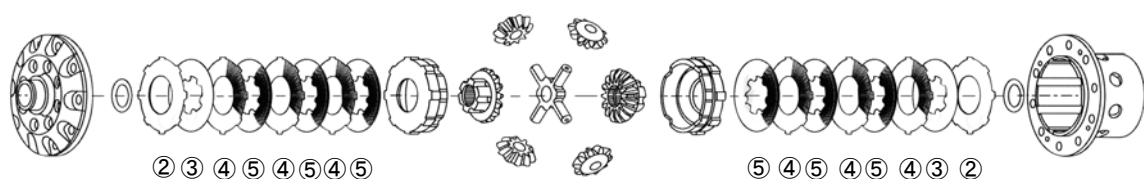
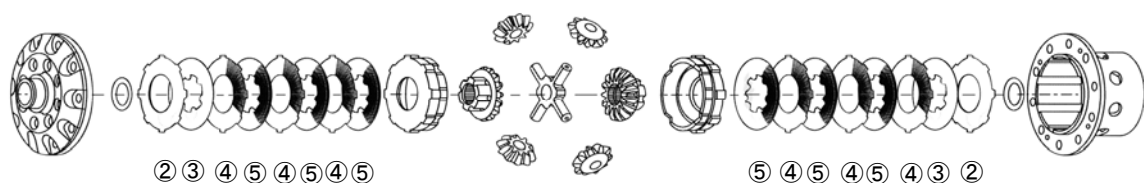
| 図中番号 | 種類 | 標準枚数 | イニシャルトルクアップ例枚数 | イニシャルトルク標準→トルクアップ例(kg・m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | スプリングディスク(歯無) | **2** | **2** | ZB / ZE / BA<br>6.0−8.0 → 8.0−10.0 |
| ② | スプリングディスク(外歯) | − | − | |
| ③ | スプリングディスク(内歯) | − | − | |
| ④ | フリクションディスク(外歯) | **6** | **4 + 0.1mm厚 2** | F<br>5.5−8.0 → 7.5−10.0 |
| ⑤ | フリクションディスク(内歯) | **6** | **6** | |

## ZCA / ZDA

[オーバーホール用プレート標準配列]

②③ ④⑤ ④⑤④⑤　　　　⑤ ④⑤ ④⑤ ④③ ②

[イニシャルトルクアップ例]

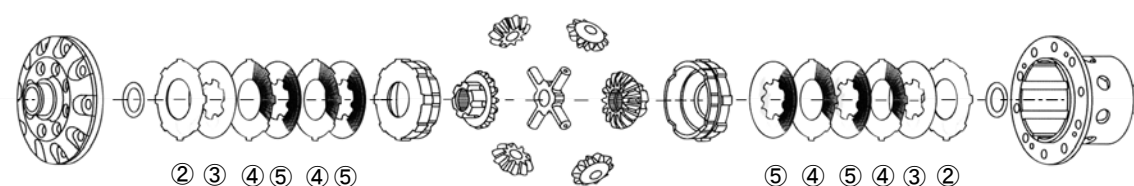
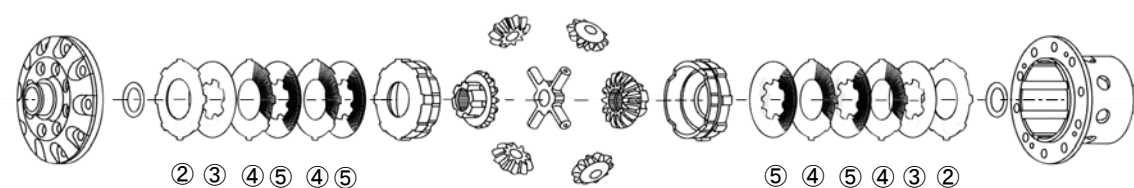
②③ ④⑤ ④⑤④⑤　　　　⑤ ④⑤ ④⑤ ④③ ②

| 図中番号 | 種類 | 標準枚数 | イニシャルトルクアップ例枚数 | イニシャルトルク標準→トルクアップ例(kg･m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | スプリングディスク(歯無) | − | − | 15.0−18.0<br>↓<br>17.0−20.0 |
| ② | スプリングディスク(外歯) | 2 | 2 | |
| ③ | スプリングディスク(内歯) | 2 | 2 | |
| ④ | フリクションディスク(外歯) | 6 | 4 ＋ 0.1mm厚 2 | |
| ⑤ | フリクションディスク(内歯) | 6 | → 6 | |

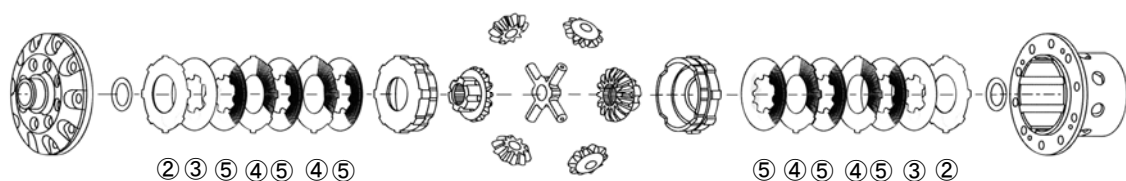
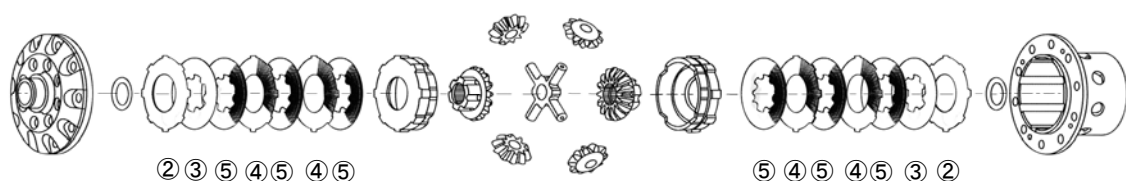
## TB

[オーバーホール用プレート標準配列]

② ③ ④⑤ ④⑤　　　　⑤ ④ ⑤ ④ ③ ②

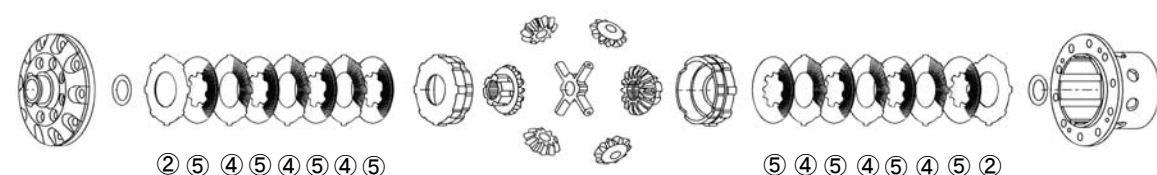
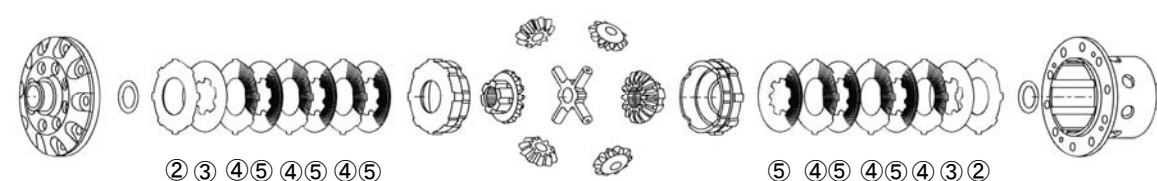
[イニシャルトルクアップ例]

② ③ ④⑤ ④⑤　　　　⑤ ④ ⑤ ④ ③ ②

| 図中番号 | 種類 | 標準枚数 | イニシャルトルクアップ例枚数 | イニシャルトルク標準→トルクアップ例(kg･m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | スプリングディスク(歯無) | − | − | 12.0−14.0<br>↓<br>14.0−16.0 |
| ② | スプリングディスク(外歯) | 2 | 2 | |
| ③ | スプリングディスク(内歯) | 2 | 2 | |
| ④ | フリクションディスク(外歯) | 4 | 2 ＋ 0.1mm厚 2 | |
| ⑤ | フリクションディスク(内歯) | 4 | 4 | |

## KAA

[オーバーホール用プレート標準配列]

[イニシャルトルクアップ例]

| 図中番号 | 種類 | 標準枚数 | イニシャルトルクアップ例枚数 | イニシャルトルク標準→トルクアップ例(kg・m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | スプリングディスク(歯無) | － | － | 11.0−13.0<br>↓<br>13.0−15.0 |
| ② | スプリングディスク(外歯) | 2 | 2 | |
| ③ | スプリングディスク(内歯) | 2 | 2 | |
| ④ | フリクションディスク(外歯) | 4 | 2 ＋ 0.1mm厚 2 | |
| ⑤ | フリクションディスク(内歯) | 6 | 6 | |

## G

[オーバーホール用プレート標準配列]

[イニシャルトルクアップ例]

| 図中番号 | 種類 | 標準枚数 | イニシャルトルクアップ例枚数 | イニシャルトルク標準→トルクアップ例(kg・m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | スプリングディスク(歯無) | － | － | 10.0−12.0<br>↓<br>16.0−18.0 |
| ② | スプリングディスク(外歯) | 2 | 2 | |
| ③ | スプリングディスク(内歯) | － | 2 | |
| ④ | フリクションディスク(外歯) | 6 | 6 | |
| ⑤ | フリクションディスク(内歯) | 8 | 6 | |

## 車検

・ドライブシャフト、プロペラシャフトにジョイント部のガタがないこと
・各部のオイル漏れが無いこと
（キャリアカバー、ドレンプラグ、フィラプラグ、オイルシール）
・デフオイルの油量が適正であること

## Type / Part No.

| NISSAN | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.5WAY | | 2WAY | | KIT CONTENTS |
| Type | Part No. | Type | Part No. | |
| AXA15 | 561516 | AXA20 | 562016 | 専用オイル(High Grade Differential Oil) 2L<br>キャリアカバーガスケット(Career Cover Gasket)×1<br>ベアリング(Bearings)×2<br>オイルシール(Oil Seals)×2 |
| CXA15 | 561517 | CXA20 | 562017 | |
| EXA15 | 561518 | EXA20 | 562018 | |
| EA15 | 561519 | EA20 | 562019 | |
| IA15 | 561521 | IA20 | 562021 | |
| HA15 | 561520 | HA20 | 562020 | 専用オイル(High Grade Differential Oil) 2L |
| HXA15 | 561548 | HXA20 | 562048 | |
| | | G20 | 562015 | |

| TOYOTA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.5WAY | | 2WAY | | KIT CONTENTS |
| Type | Part No. | Type | Part No. | |
| TAA15 | 561541 | TAA20 | 562041 | 専用オイル(High Grade Differential Oil) 2L |
| TXA15 | 561542 | TXA20 | 562042 | |
| TGA15 | 561547 | TGA20 | 562047 | |
| | | TB20 | 562027 | |
| TD15 | 561533 | TD20 | 562033 | |
| TE15 | 561534 | TE20 | 562034 | |

| MAZDA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.5WAY | | 2WAY | | KIT CONTENTS |
| Type | Part No. | Type | Part No. | |
| ZCA15 | 561544 | ZCA20 | 562044 | 専用オイル(High Grade Differential Oil) 2L |
| ZDA15 | 561545 | ZDA20 | 562045 | |
| ZA15 | 561529 | ZA20 | 562029 | |
| ZB15 | 561530 | ZB20 | 562030 | |
| ZE15 | 561549 | ZE20 | 562049 | |

| HONDA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.5WAY | | 2WAY | | KIT CONTENTS |
| Type | Part No. | Type | Part No. | |
| BA15 | 561550 | BA20 | 562050 | 専用オイル(High Grade Differential Oil) 2L |

| SUBARU | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.5WAY | | 2WAY | | KIT CONTENTS |
| Type | Part No. | Type | Part No. | |
| TGA15 | 561547 | TGA20 | 562047 | 専用オイル(High Grade Differential Oil) 2L |

| HYUNDAI | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.5WAY | | 2WAY | | KIT CONTENTS |
| Type | Part No. | Type | Part No. | |
| KAA15 | 561546 | KAA20 | 562046 | 専用オイル(High Grade Differential Oil) 2L |

■ Please check with the application chart prior to installation to confirm your vehicles compatibility.
This book is not a detailed explanation of “how to install” this LSD. Installations should always be done by a professional, whom has access to the workshop service & drivetrain manual of the car in which this unit will be fitted to.

■ Wrong installation and/or usage can cause breakage/damage to this item or related equipment.
In turn, it can jeapordize the safety of the vehicle, which can result in hazardous consequences.

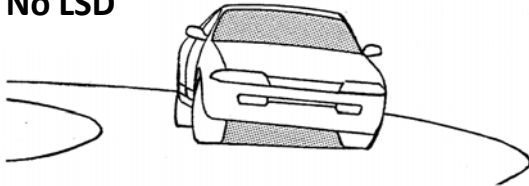
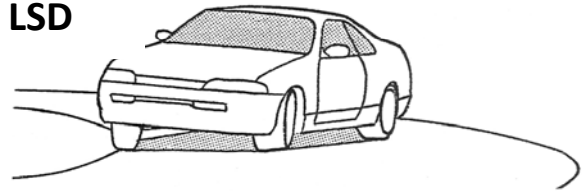
■ After this LSD is installed, the turning characteristics of the vehicle will be different comparared to the previous standard setup. The driver should practice, off public roads to get used to it, in a safe approved environment.

■ A car equipped with a LSD, may make a chattering sound whilst turning. The chattering sound is caused by the LSD mechanism, from how it operates. This is completely normal and there is no problem with respect to normal function.

■ This item is designed for a specific vehicle and cannot be used with other models, unless specified.

■ Motorsports is dangerous and this product is for RACE USE ONLY. This product wasn’t designed to be used on normal public roads.

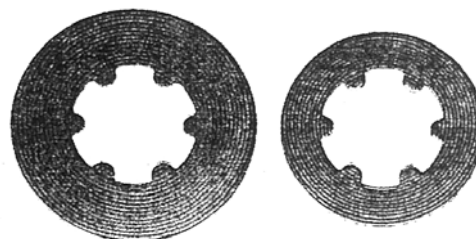
## What is a LSD?

A LSD (Limited Slip Differential) is designed to evenly distribute rotation, to both the left & right wheels, under cornering conditions for increase traction. This guarantees traction from the entry, through the apex and exit of the corner, where the rotational difference on both the left & right wheels are different, under cornering conditions. Both the throttle control & handling are greatly enhanced from initial acceleration, to the exit of the corner and with throttle control of the car.

While cornering the wheel spins freely, as the wheel lifts off the road due to body roll, and effectively loosing acceleration.

Even with the inner wheel lifting, the outer wheel is able to transfer the power to the road. So the car can then accelerate and the driver can control the nature of the car with ease.

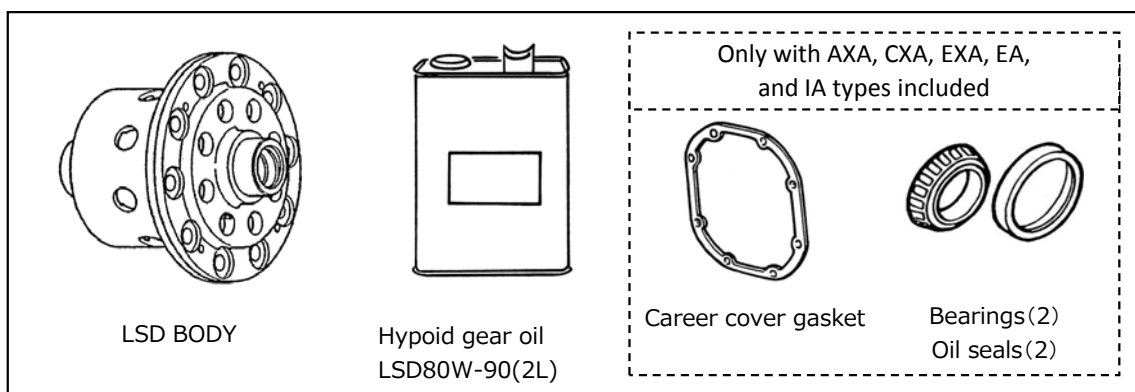
# FEATURES

The TOMEI LSD takes another look at the standard design style of the multiple plate type LSD, which is reknown for their durability, and then designed the Technical Trax series for optimum value & performance.
The result is this amazing Limited Slip Differential unit. Reliability is proven at extreme conditions and high power output applications.
Each model of the Technical Trax & Technical Trax Advance are designed to suit the chracteristics or each model application.
When installed correctly, on the correct application, it's durability is unmatched.

**THE RESULTS OF LARGER DIAMETER DISKS**

- ●Improvement on low-speed cornering (in tighter turns) with the help of side pressure decrease on friction sides.
- ●Durability of the plates are improved with the disks, springs and oil assists with decrease of surface pressure on the friction surface.
- ●The LSD noise has been decreased by decreasing the friction surface.
- ●Long-term stable locking efficiency (only basic maintenance of oil change is needed).
- ●Maximum locking point is now wider during acceleration response is now increased. (The LSD responds & reacts more noticably under acceleration, when both left and right wheels have direct contact. When accelerator is OFF & disengaged from the drive train)
- ●Reduced forced understeer.

TOMEI

Another

# KIT CONTENTS

# REQUIRED TOOLS

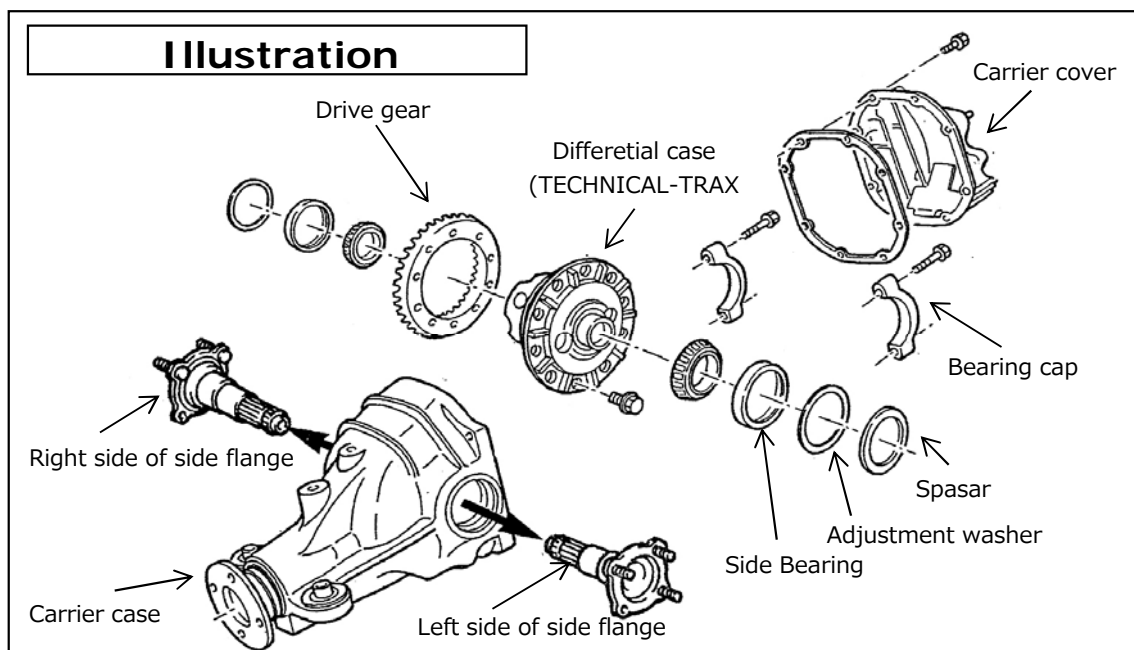
For installation the following tools and parts are required, along with the usual tools used in general car maintenance.

- Side flange (1 or 2 depending on model)
- Torque wrench
- Dial gauge
- TOMEI Hypoid Differential Gear Oil LSD 80W-90 (※2L included)
- Threadlock paste
- Service Manual (Required for detailed adjustments and backlash information)

# COMPATIBILITY

Please refer to the model chart (included) for vehicle compatibility.
When required, you must exchange the side flange of with appropriate part number.

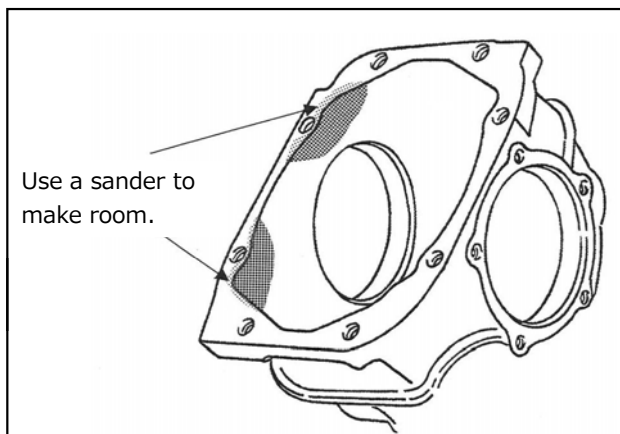
# INSTALLATION

Prior to actual assembly, please refer to the maintenance manual for the car application to check the adjustment settings required.

## ⚠ CAUTION

■During installation, side flanges, oil and other adjustments may be required.
All types can vary depending on the model of the vehicle of which this part will be applied.
Reference to the correct workshop service manuals for the vehicle is required.

■ Please inspection the backlash and tooth bearing thoroughly.
If care is not taken into account during installation, and instructions are not followed as noted in the vehicles workshop service manual. You'll run the risk of possible damage to if the LSD were to be installed incorrectly. It can lead to hazardous consequences.
Installation of this performance part should always be done by a professional ONLY.

■ The lock plates are not required when installing the (TAA, TXA, TFA, TB, TD, TE) LSD onto Toyota models. Apply loctite paste to the ring gear bolts prior to tightening the bolts.

■ Modifications to the case housing may be required with the Nissan F Series housing.
The illustration shows which areas will require modifications for allowing clearance.
Clean the case throughly prior to fitting the LSD and Ring Gear assembly.

・Only remove the bare minimum to just allow enough space for the LSD to fit inside the carrier case.
Smooth out any rough & sharp edges as well when possible.

・Clean the carrier case completely, then check for any signs of unwanted material, before installing the LSD into the carrier case. If you install the LSD assembly when there's still unwanted matter in the case, it can lead to a possible breakdown and damaging the LSD.

## GEAR OIL

Please use the "TOMEI hypoid gear oil LSD" (GL-5 80W-90) with this product.

## ⚠ CAUTION

■The use of a different type of oil can result in chattering sound and the risk of higher shorter wear life of this unit.

■A noisy differential can be the result of the oil viscosity grade being too high or if the oil includes extreme pressure lubrication.
※Oil change will not always resolve the noise problem. To effectively remove the noise, a complete dismantling of the LSD unit is required to remove all traces of the previous oils.
After assembling of the LSD unit and application of the correct oil will resolve the problem.

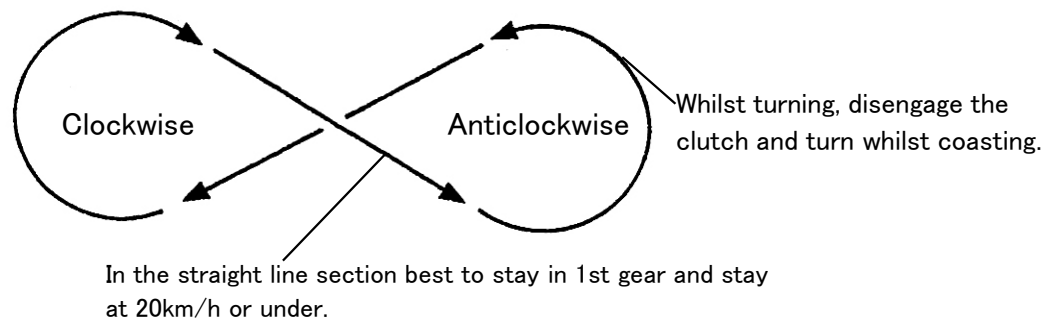
■The correct amount of oil is necessary for correct operation. Excess or not enough oil can result to damages or malfunction.

# POST INSTALLATION TEST

As with engines and brake pads, wearing/running in the LSD is required before full use is possible.
This will guarantee effective operation and prolong the LSD unit's durability.
Neglecting this important procedure can result shortened wear life and malfunction.

## [How to run in the LSD]

①Minimum turning radius (the steering wheel is on full lock) with 30 minutes repeatedly turning left and right. As in the diagram, drive in a straight line and coast while turning.

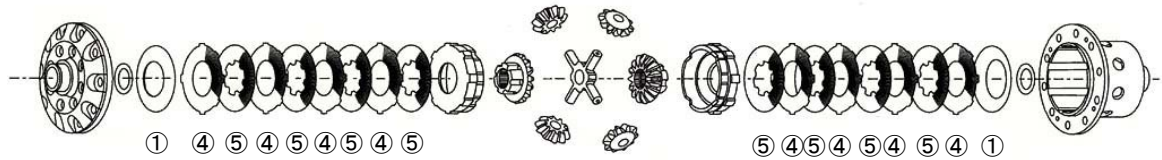
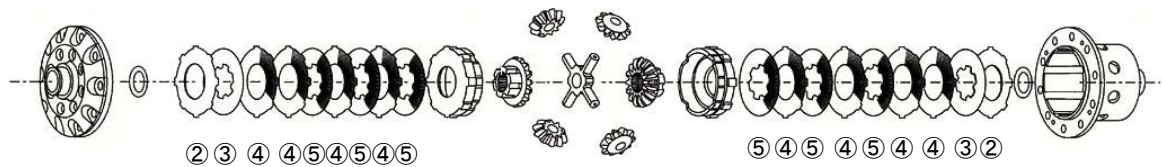
In the straight line section best to stay in 1st gear and stay at 20km/h or under.

②The next procedure is to travel 100km at the maximum speed of 60km/h or below.

・An oil change is required after the initial run in to flush any unwanted material.
・A Periodic oil change is required at every 3000km.
・When strange noise (chattering sound) becomes louder is the sign for an oil change.
・If you feel realize something abnormal whilst driving (extremely strange noise, vibration and/or damage) best to stop driving immediately and to do a full overhaul to inspect everything. If you risk to continue, the results can lead to a breakdown or/and accident which can result in hazardous consequences.

# CHANGING THE INITIAL TORQUE

The Technical Trax Advance design utilizes the internal plates. So it's possible to increase the initial torque. (excluding certain models).

## AXA / IA

[PLATE LOCATION FOR REBUILDS]

[EXAMPLE: INCREASING INITIAL TORQUE]

| LOCATION | TYPE | NO. OF DISCS | INCREASED INITIAL TORQUE NO. OF PLATES | STOCK INITIAL TORQUE→ i.e. Increased Torque (kg･m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | SPRING DISC (TOOTHLESS) | 2 | - | 16.5-18.5 ↓ 18.0-20.0 |
| ② | SPRING DISC (OUTER TEETH) | - | 2 | |
| ③ | SPRING DISC (INNER TEETH) | - | 2 | |
| ④ | FRICTION DISC (OUTER TEETH) | 8 | 8 | |
| ⑤ | FRICTION DISC (INNER TEETH) | 8 | 6 | |

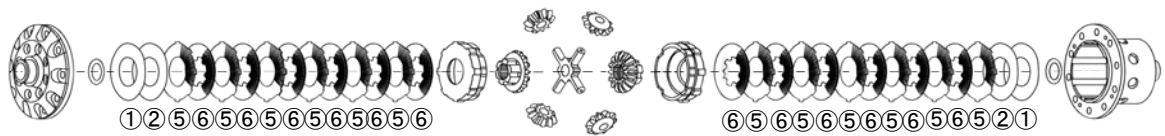
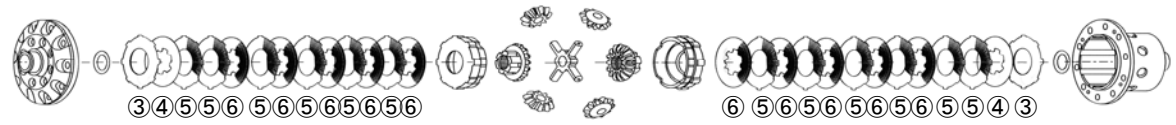
## EA / EXA / CXA

[PLATE LOCATION FOR REBUILDS]

[EXAMPLE: INCREASING INITIAL TORQUE]

| LOCATION | TYPE | NO. OF DISCS | INCREASED INITIAL TORQUE NO. OF PLATES | STOCK INITIAL TORQUE→ i.e. Increased Torque (kg･m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | SPACER | 1 | - | 16.5-18.5 ↓ 18.0-20.0 |
| ② | SPRING DISC (TOOTHLESS) | 2 | - | |
| ③ | SPRING DISC (OUTER TEETH) | - | 2 | |
| ④ | SPRING DISC (INNER TEETH) | - | 2 | |
| ⑤ | FRICTION DISC (OUTER TEETH) | 10 | 10 | |
| ⑥ | FRICTION DISC (INNER TEETH) | 10 | 8 | |

## HA / HXA

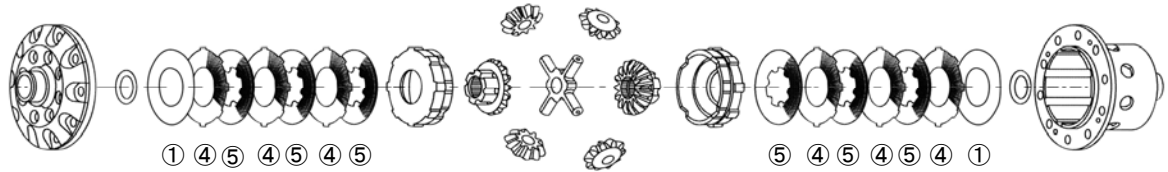
[PLATE LOCATION FOR REBUILDS]

[EXAMPLE: INCREASING INITIAL TORQUE]

| LOCATION | TYPE | NO. OF DISCS | INCREASED INITIAL TORQUE NO. OF PLATES | STOCK INITIAL TORQUE→ i.e. Increased Torque (kg・m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | SPACER | 2 | - | 16.5-18.5<br>↓<br>18.0-20.0 |
| ② | SPRING DISC (TOOTHLESS) | 2 | - | |
| ③ | SPRING DISC (OUTER TEETH) | - | 2 | |
| ④ | SPRING DISC (INNER TEETH) | - | 2 | |
| ⑤ | FRICTION DISC (OUTER TEETH) | 12 | 12 | |
| ⑥ | FRICTION DISC (INNER TEETH) | 12 | 10 | |

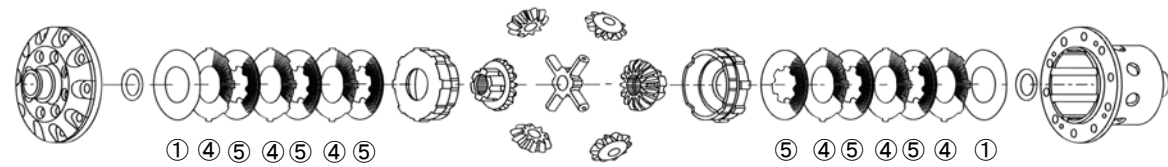
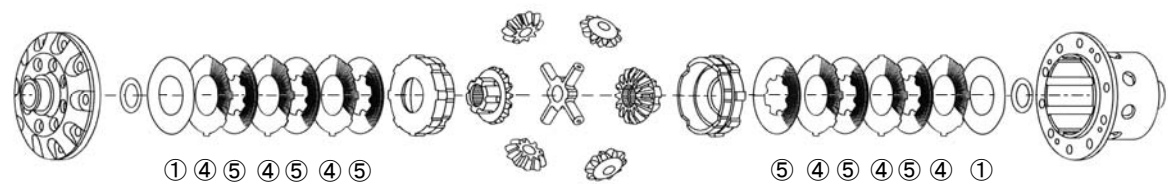
## TAA / TXA / TGA

[PLATE LOCATION FOR REBUILDS]

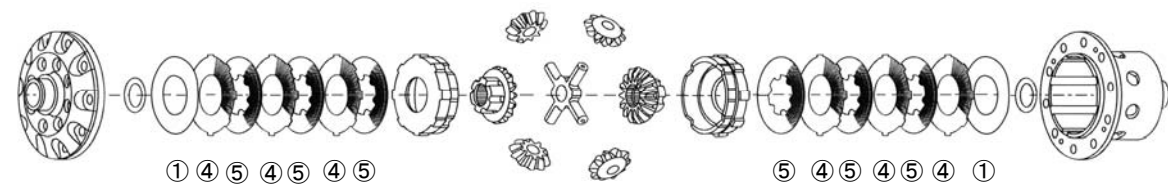
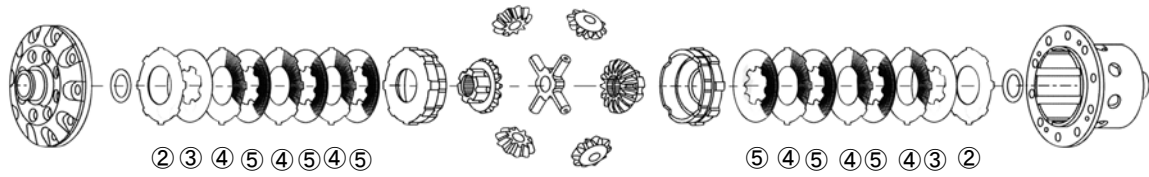
[EXAMPLE: INCREASING INITIAL TORQUE]

| LOCATION | TYPE | NO. OF DISCS | INCREASED INITIAL TORQUE NO. OF PLATES | STOCK INITIAL TORQUE→ i.e. Increased Torque (kg・m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | SPACER | 1 | - | 16.5-18.5<br>↓<br>18.0-20.0 |
| ② | SPRING DISC (TOOTHLESS) | 2 | - | |
| ③ | SPRING DISC (OUTER TEETH) | - | 2 | |
| ④ | SPRING DISC (INNER TEETH) | - | 2 | |
| ⑤ | FRICTION DISC (OUTER TEETH) | 8 | 8 | |
| ⑥ | FRICTION DISC (INNER TEETH) | 8 | 6 | |

## TD / TE / ZA

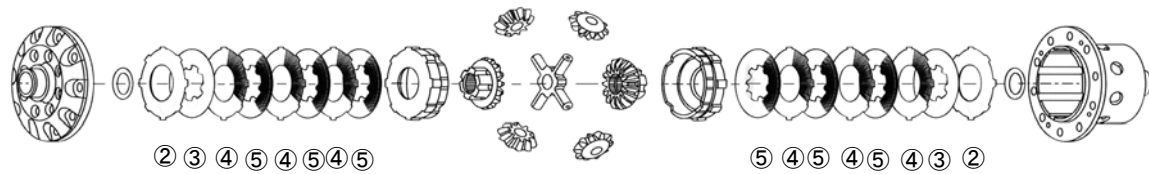
[PLATE LOCATION FOR REBUILDS]

[EXAMPLE: INCREASING INITIAL TORQUE]

| LOCATION | TYPE | NO. OF DISCS | INCREASED INITIAL TORQUE NO. OF PLATES | STOCK INITIAL TORQUE→ i.e. Increased Torque (kg･m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | SPRING DISC (TOOTHLESS) | 2 | 2(Reinforced) | TD / TE 5.0-6.0 → 6.0-8.0 |
| ② | SPRING DISC (OUTER TEETH) | - | - | |
| ③ | SPRING DISC (INNER TEETH) | - | - | |
| ④ | FRICTION DISC (OUTER TEETH) | 6 | 6 | ZA 4.0-5.0 → 5.0-7.0 |
| ⑤ | FRICTION DISC (INNER TEETH) | 6 | 6 | |

## F / ZB / ZE / BA

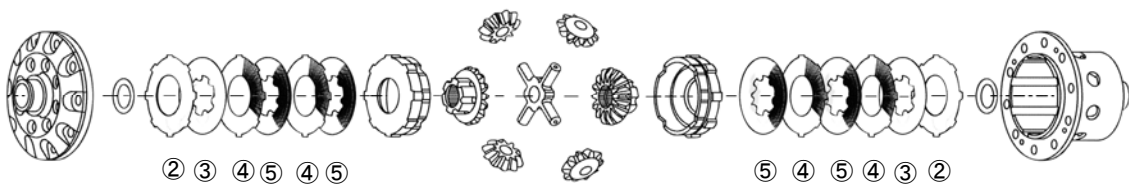
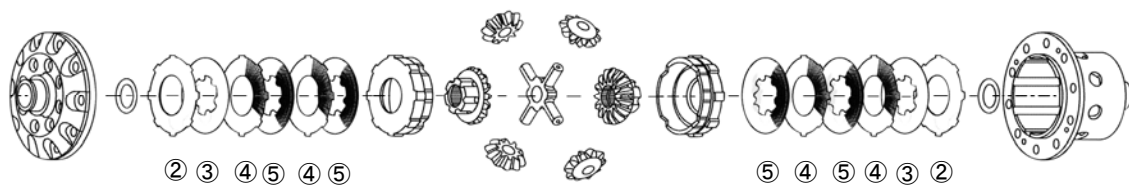
[PLATE LOCATION FOR REBUILDS]

[EXAMPLE: INCREASING INITIAL TORQUE]

| LOCATION | TYPE | NO. OF DISCS | INCREASED INITIAL TORQUE NO. OF PLATES | STOCK INITIAL TORQUE→ i.e. Increased Torque (kg･m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | SPRING DISC (TOOTHLESS) | 2 | 2 | ZB / ZE / BA 6.0–8.0 → 8.0–10.0 |
| ② | SPRING DISC (OUTER TEETH) | - | - | |
| ③ | SPRING DISC (INNER TEETH) | - | - | |
| ④ | FRICTION DISC (OUTER TEETH) | 6 | 4 + 2(0.1mm thicker) | F 5.5–8.0 → 7.5–10.0 |
| ⑤ | FRICTION DISC (INNER TEETH) | 6 | 6 | |

## ZCA / ZDA

[PLATE LOCATION FOR REBUILDS]

[EXAMPLE: INCREASING INITIAL TORQUE]

| LOCATION | TYPE | NO. OF DISCS | INCREASED INITIAL TORQUE NO. OF PLATES | STOCK INITIAL TORQUE→ i.e. Increased Torque (kg･m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | SPRING DISC (TOOTHLESS) | - | - | 15.0–18.0 ↓ 17.0–20.0 |
| ② | SPRING DISC (OUTER TEETH) | 2 | 2 | |
| ③ | SPRING DISC (INNER TEETH) | 2 | 2 | |
| ④ | FRICTION DISC (OUTER TEETH) | 6 | 4 + 2(0.1mm thicker) | |
| ⑤ | FRICTION DISC (INNER TEETH) | 6 | 6 | |

## TB

[PLATE LOCATION FOR REBUILDS]

[EXAMPLE: INCREASING INITIAL TORQUE]

| LOCATION | TYPE | NO. OF DISCS | INCREASED INITIAL TORQUE NO. OF PLATES | STOCK INITIAL TORQUE→ i.e. Increased Torque (kg･m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | SPRING DISC (TOOTHLESS) | - | - | 12.0–14.0 ↓ 14.0–16.0 |
| ② | SPRING DISC (OUTER TEETH) | 2 | 2 | |
| ③ | SPRING DISC (INNER TEETH) | 2 | 2 | |
| ④ | FRICTION DISC (OUTER TEETH) | 4 | 2 + 2(0.1mm thicker) | |
| ⑤ | FRICTION DISC (INNER TEETH) | 4 | 4 | |

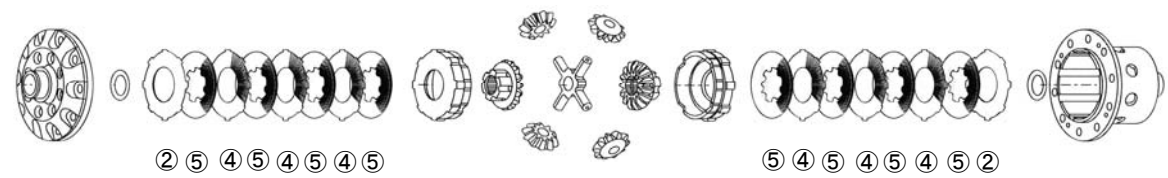
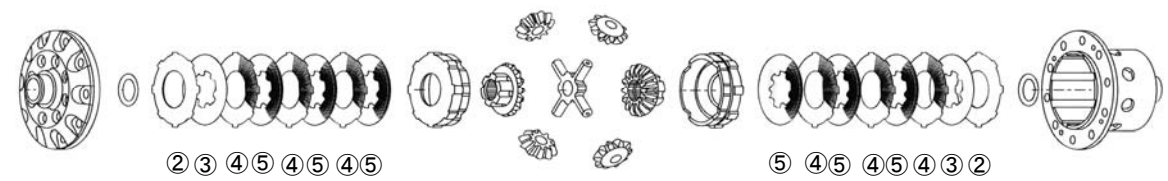
## KAA

[PLATE LOCATION FOR REBUILDS]

[EXAMPLE: INCREASING INITIAL TORQUE]

| LOCATION | TYPE | NO. OF DISCS | INCREASED INITIAL TORQUE<br>NO. OF PLATES | STOCK INITIAL TORQUE→<br>i.e. Increased Torque (kg・m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | SPRING DISC (TOOTHLESS) | - | - | 11.0–13.0<br>↓<br>13.0–15.0 |
| ② | SPRING DISC (OUTER TEETH) | 2 | 2 | |
| ③ | SPRING DISC (INNER TEETH) | 2 | 2 | |
| ④ | FRICTION DISC (OUTER TEETH) | 4 | 2 + 2(0.1mm thicker) | |
| ⑤ | FRICTION DISC (INNER TEETH) | 6 | 6 | |

## G

[PLATE LOCATION FOR REBUILDS]

[EXAMPLE: INCREASING INITIAL TORQUE]

| LOCATION | TYPE | NO. OF DISCS | INCREASED INITIAL TORQUE<br>NO. OF PLATES | STOCK INITIAL TORQUE→<br>i.e. Increased Torque (kg・m) |
|---|---|---|---|---|
| ① | SPRING DISC (TOOTHLESS) | - | - | 10.0–12.0<br>↓<br>16.0–18.0 |
| ② | SPRING DISC (OUTER TEETH) | 2 | 2 | |
| ③ | SPRING DISC (INNER TEETH) | - | 2 | |
| ④ | FRICTION DISC (OUTER TEETH) | 6 | 6 | |
| ⑤ | FRICTION DISC (INNER TEETH) | 8 | 6 | |

## POST INSTALL SAFETY CHECK

in your region/country. Please check with your local authorities prior to using this product, if you intend to use it on normal roads.

・ Check for any signs of loose fitting on the driveshaft/propeller shafts
・ Make sure that there are no loose points in the driveshaft & propeller joints
・ Check for any signs of oil leaks
 (Carrier cover, drain plug, filler plug, oil seals)
・ Check that the amount of differential oil is correct.

TOMEI POWERED USA INC.

13 Orchard Suite 107
Lake Forest, CA 92630 USA
TEL : +1-949-855-6577

http://www.tomeiusa.com

OPEN: Monday - Friday (National holidays and public holidays excluded).
10:00 - 19:00 PST

14年10月 テクニカルトラックスアドバンス 取扱説明書 TUM111Y0050
2014 Oct. TECHNICAL TRAX ADVANCE INSTALLATION MANUAL TUM111Y0050